ECA Technology

ENERGY AND AIR-CONDITIONING SOLUTIONS

Manuale
Uso e Installazione

EW300S

Boiler
in pompa di calore

INDICE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' 4

INFORMAZIONE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE 5

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI – MODELLO EW300S 6

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO 7

SIMBOLI E AVVERTIMENTI 7

PRECAUZIONI PARTICOLARI 8

PRIMA DI INSTALLARE 9
- Accessori inclusi nella confezione 9
- Movimentazione dell'unità 9
- Scelta della posizione di installazione 9
- Dimensioni del boiler (mm) 10
- Spazio necessario per la manutenzione (mm) 10

INSTALLAZIONE 11
- Tubazioni dell'acqua 11
- Condotto dell'aria 12

COLLEGAMENTO ELETTRICO 14
- Precauzioni generali 14
- Schema elettrico 14
- Scheda di controllo 15
- Impostazione switch selettori su scheda di controllo 15

LISTA DI CONTROLLO AD INSTALLAZIONE ULTIMATA 16
- Posizionamento 16
- Tubazioni dell'acqua 16
- Installazione linea di scarico condensa. 16
- Collegamenti elettrici 16
- Revisione post-installazione 16

AVVIO DI PROVA 17

INFORMAZIONI SUL FUNZIONAMENTO 18
- Temperatura visualizzata a display 18
- Intervallo della temperatura di esercizio 18
- Limiti della temperatura dell'acqua 18
- Modalità di funzionamento 18

ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO 20

PANNELLO DI CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE 21

MANUTENZIONE 25

RICERCA DEI GUASTI 26
- Suggerimenti 26
- Protezione dell'unita' 26
- Quando si verificano errori 27
- Risoluzione delle anomalie 27
- Tabella dei codici di errore 28
- Tabella tecnica 29

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il mancato rispetto delle attenzioni, avvertenze, istruzioni d'uso e montaggio possono provocare malfunzionamenti e pericoli per l'utilizzatore, per cui adoperarsi affinché vengano rispettate.

AZIENDA DISTRIBUTRICE:

ECA TECHNOLOGY SPA

INDIRIZZO:

Via dell'Industria, 51 - 36040 Grisignano di Zocco (VI) - Italy

PRODOTTI:

Boiler in pompa di calore per produzione acqua calda sanitaria

Modello: EW300S

I prodotti descritti sopra sono in conformità con:

NORMA EUROPEA UNI EN 16147:2011 – Edizione Gennaio 2011 concernente le prove ed i requisiti per la marcatura delle pompe di calore aria/acqua, che sostituisce la norma UNI EN 255-3:1998.

DIRETTIVA 2006/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 12 dicembre 2006
concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione (Direttiva Bassa Tensione o Direttiva LVD).

DIRETTIVA 2004/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 dicembre 2004
concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica o Direttiva EMC) e che abroga la direttiva 89/336/CEE.

DIRETTIVA 2002/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 gennaio 2003
sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (Direttiva RoHS).

DIRETTIVA 2003/108/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO dell'8 dicembre 2003
che modifica la direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Grisignano di Zocco, 30/04/2013
Gianfranco Beniero
Amm. Delegato

ECA TECHNOLOGY SPA

INFORMAZIONE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE

GAS REFRIGERANTE

Questa unità contiene gas fluorato **R134a** a effetto serra coperti dal protocollo di Kyoto. Le operazioni di manutenzione e smaltimento devono essere eseguite solo da personale qualificato.
Le perdite di refrigerante contribuiscono ai cambiamenti climatici. Refrigeranti con un minore potenziale di riscaldamento globale, se dispersi nell'atmosfera, contribuiscono in modo inferiore a tale fenomeno. Questo climatizzatore contiene un fluido refrigerante con un potenziale di riscaldamento globale GWP di 1300. Ciò significa che se 1 kg di questo refrigerante venisse disperso nell'atmosfera, l'impatto sul riscaldamento globale sarebbe 1300 volte più alto di 1 kg di CO2, in un periodo di 100 anni. Non operare autonomamente sul refrigerante e rivolgersi sempre ad un professionista.

NORME DI SMALTIMENTO DELL'IMBALLAGGIO

Tutti i materiali di imballaggio del climatizzatore devono essere smaltiti senza recare danno all'ambiente.
L'imballo di cartone deve essere tagliato in pezzi e conferito presso una campana di raccolta carta.
L'involucro di plastica e polistirolo non contiene fluoro o cloro idrocarburi.
Tutti questi materiali possono essere conferiti in discarica e riciclati dopo un adeguato trattamento.
Informatevi presso il vostro Comune circa le modalità di smaltimento rifiuti.

DIRETTIVA 2002/96/EC (RAEE): INFORMATIVA AGLI UTENTI COME DA ART. 13 COMMA1 DEL D.LGS 151/05

RoHS 2002/95/EC

Ai sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti"

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'**utente** dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

Nel caso di utenti professionali (**aziende o enti**) ai sensi della normativa sopra citata, la raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita:

a) direttamente dall'utente, nel caso in cui questo decida di disfarsi dell'apparecchiatura senza sostituirla con una apparecchiatura nuova equivalente ed adibita alle stesse funzioni;
b) dal produttore, inteso come il soggetto che ha per primo introdotto e commercializzato in Italia o rivende in Italia col proprio marchio l'apparecchiatura nuova che ha sostituito la precedente, nel caso in cui, contestualmente alla decisione di disfarsi dell'apparecchiatura a fine vita, l'utente effettui un acquisto di un prodotto di tipo equivalente ed adibito alle stesse funzioni. In tale ultimo caso, l'utente potrà richiedere al produttore il ritiro della presente apparecchiatura entro e non oltre 15 giorni naturali consecutivi dalla consegna della suddetta apparecchiatura nuova. Al termine dei 15 giorni dalla data di acquisto del prodotto equivalente ed adibito alle stesse funzioni, decade il diritto di richiedere il ritiro dell'apparecchiatura a fine vita al produttore.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui alla corrente normativa di legge.

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI – MODELLO EW300S

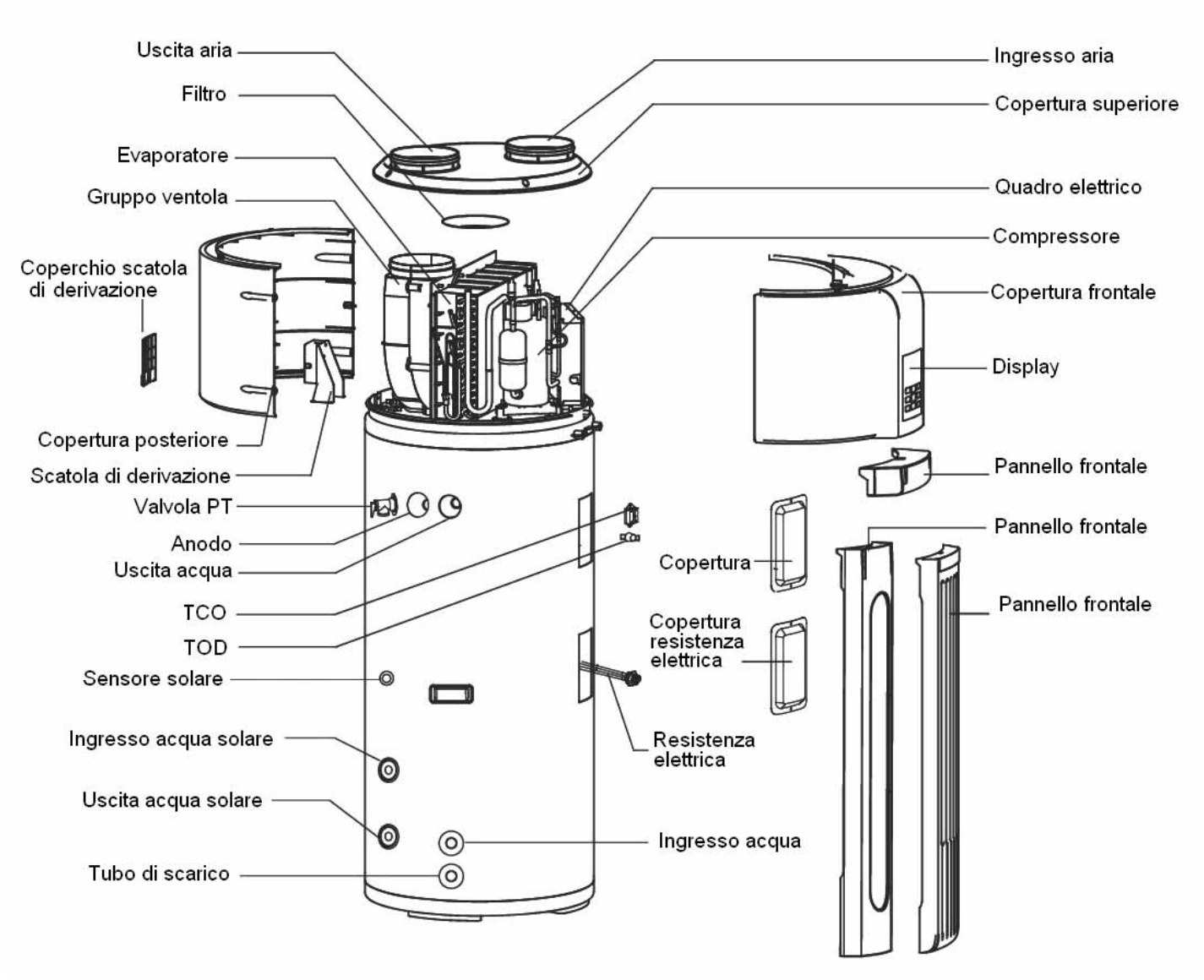


Fig.1

NOTA
Tutte le immagini contenute nel manuale sono solo a scopo illustrativo e potrebbero differire leggermente dal prodotto che avete acquistato.
Vi preghiamo di fare sempre riferimento al prodotto che avete effettivamente ricevuto, piuttosto che alle immagini contenute nel presente manuale.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'esperienza ci insegna che il flusso naturale del calore si muove dalle temperature più alte a quelle più basse.
La pompa di calore è in grado di trasferire calore da una fonte a bassa temperatura ad una fonte ad alta temperatura con efficienza elevata.
Il vantaggio di un boiler in pompa di calore risiede nella sua capacità di fornire una maggiore quantità di calore, di norma tre volte superiore a quella fornita dall'alimentazione elettrica, estraendo calore dall'atmosfera e fornendo, in tal modo, acqua calda per usi igienici a costo zero. Paragonato ad uno scaldacqua tradizionale, come uno scaldacqua elettrico o una caldaia a gas, la cui efficienza è normalmente inferiore a 1, il boiler in pompa di calore consente una considerevole riduzione dei consumi quotidiani.

SIMBOLI E AVVERTIMENTI

IMPORTANTE

LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE DELLA POMPA DI CALORE

L'installazione di questo prodotto deve essere fatto usando la massima sicurezza con competenza adeguata, seguendo tutte le normative locali vigenti. Si raccomanda di far installare questa pompa di calore da un tecnico qualificato e di far eseguire la manutenzione periodica da personale autorizzato, così da avere una pompa di calore che lavora sempre nella massima sicurezza ed efficienza.
Per eseguire l'installazione della pompa di calore nella massima sicurezza ed evitare problematiche di funzionamento, attenersi strettamente ai seguenti punti:

- Leggere attentamente il manuale di istruzione prima di iniziare l'installazione.
- Seguire scrupolosamente le istruzioni di installazione come illustrato.
- Osservare scrupolosamente le normative elettriche locali e nazionali.
- Prestare la massima attenzione alle note di avvertimento e di cautela illustrate su questo manuale

I simboli seguenti sono usati in questo manuale per mettere in guardia l'utente e il personale di servizio sulle condizioni potenziali di pericoli personali o danni al prodotto:

Questo simbolo si riferisce a pericoli o interventi che possono causare ferite gravi o la morte.

Questo simbolo si riferisce a pericoli o a interventi che possono causare ferite o danni al prodotto o agli immobili.

Se necessario, chiedi aiuto
Queste istruzioni sono tutto quello che necessita per la maggior parte delle tipologie di installazione e manutenzione.
Nel caso in cui servisse aiuto per un particolare problema, contattare i nostri punti di vendita/assistenza o il vostro negoziante per ulteriori informazioni.

NEL CASO DI ERRATA O IMPROPRIA INSTALLAZIONE
Il costruttore non sarà responsabile di danni causati a persone, cose o animali e di eventuali danneggiamenti alla pompa di calore per mancata osservanza delle istruzioni d'installazione riportate su questo manuale.

PRECAUZIONI PARTICOLARI

UNA SCARICA ELETTRICA PUÒ CAUSARE GRAVI FERITE O LA MORTE. SOLO PERSONALE QUALIFICATO PUÒ ESEGUIRE IL COLLEGAMENTO ELETTRICO DEL SISTEMA.

PRECAUZIONE

- Far installare l'unità solo da personale qualificato;
- Non alimentare l'unità finché tutti i cavi e i tubi non siano completati o ricollegati e controllati, per assicurare le messa a terra;
- In questo circuito elettrico vengono utilizzati voltaggi elettrici altamente pericolosi. Fare riferimento allo schema elettrico e a queste istruzioni durante il collegamento;
  Collegamenti impropri e inadeguata messa a terra possono causare lesioni accidentali o la morte;
  Un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua, cortocircuito o incendio;
- Eseguire la messa a terra dell'unità secondo le norme elettriche locali;
- Il conduttore giallo/verde non può essere utilizzato per collegamenti diversi dalla messa a terra;
- Fissare bene i cavi. Collegamenti inadeguati possono causare surriscaldamento e un possibile incendio;
- I cavi elettrici non devono venire a contatto con i tubi refrigeranti, il compressore o le parti mobili del ventilatore;
- Nel collegare l'alimentazione e le linee di controllo, non usare cavi a più conduttori. Usare cavi separati per ciascun tipo di linea;
- Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista specializzato;
- Non rimuovere, coprire o cancellare nessuna delle istruzioni permanenti, etichette o schede specifiche presenti sia all'esterno che all'interno dei pannelli dell'unità;
- Non utilizzare mai fili e fusibili con errata corrente nominale. In caso contrario l'unità potrebbe rompersi o causare un incendio;
- Non inserire dita, barre o altri oggetti nella bocchetta dell'aria;
  La rotazione della ventola ad alta velocità può causare lesioni;
- Non utilizzare spray infiammabili quali lacca per capelli e vernice vicino all'unità;
- Tenere fuori dalla portata dei bambini in modo che non giochino con la pompa di calore;
- Qualora il cavo di alimentazione sia danneggiato, è necessario farlo sostituire da personale qualificato.

AVVERTIMENTO

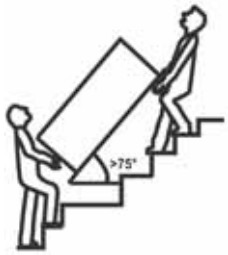
- Prima di pulire, assicurarsi di spegnere l'unità con l'apposito interruttore o rimuovere la spina dalla presa di corrente;
- Se la temperatura dell'acqua supera i 50 gradi potrebbero verificarsi ustioni immediate. Anziani e bambini sono i soggetti più esposti alle ustioni;
  Verificare la temperatura dell'acqua prima di farsi il bagno o la doccia;
  È necessario utilizzare un miscelatore termostatico che limiti la temperatura dell'acqua, soprattutto se presente l'impianto solare termico;
- L'altezza di installazione del sistema di alimentazione deve essere superiore a 1,8 m;
- È necessario installare una valvola di non ritorno, disponibile tra gli accessori, sul lato ingresso dell'acqua acquedotto;
- È normale che qualche goccia d'acqua cada dal foro della valvola di sicurezza PT durante il funzionamento. Se dovesse accumularsi una considerevole quantità d'acqua, rivolgersi all'installatore o centro di assistenza;
- Collegare il tubo di scarico per assicurare uno scarico regolare;
- Una fuoriuscita d'acqua impropria può causare danni all'edificio e sui mobili;
- Non toccare le parti interne del dispositivo di comando;
- Non rimuovere il pannello anteriore. È pericoloso toccare alcuni componenti interni.

PRIMA DI INSTALLARE

Accessori inclusi nella confezione

n.1 manuale uso ed installazione;
n.1 valvola di non ritorno per impedire che l'acqua defluisca sul retro;
n.1 tubo di scarico per l'acqua di condensa.

Movimentazione dell'unità



- Per evitare graffi o danneggiamenti alla superficie dell'unità, applicare una protezione sulla superficie di contatto. Evitare di inserire dita o altri oggetti negli spazi;
- Non inclinare l'unità più di 75° durante il trasporto e tenerla in posizione verticale durante l'installazione;
- Dato il peso dell'unità utilizzare un carrello per il trasporto o spostarla in due o più persone.

Scelta della posizione di installazione

EVITARE: **PRECAUZIONE**

- Vicinanza a fonti di calore che riducono la potenzialità della pompa di calore;
- In zone soggette a schizzi d'acqua o forte umidità.
- Installare l'unità nei seguenti luoghi potrebbe causare guasti (se è assolutamente necessario, contattare il fornitore):
  - Il sito contiene oli minerali, quali lubrificanti per macchine da taglio.
  - Nelle località di mare, dove l'aria contiene molto sale.
  - Nelle zone termali, dove sono presenti gas corrosivi, ovvero gas solforosi.
  - Nelle fabbriche, dove la tensione è soggetta a forti oscillazioni.
  - In luoghi con presenza di luce solare diretta e altre fonti di calore. Se l'installazione in questi luoghi è assolutamente necessaria, è necessario munire l'apparecchio di una protezione di copertura.
  - In cucine e locali dove sono presenti grandi quantità di olio.
  - In luoghi caratterizzati da forti onde elettromagnetiche.
  - Nei luoghi esposti a gas, a materiali infiammabili o all'evaporazione di acidi o gas alcalini.
  - In altri ambienti in cui si verificano particolari condizioni.

VERIFICARE:

- Il pavimento deve poter sostenere il peso del boiler a pieno carico (423 kg totali).
- Lasciare attorno all'unità spazio sufficiente per il funzionamento e la manutenzione;
- L'unità deve essere comoda per facilitare il collegamento delle tubazioni e dei cablaggi elettrici;
- Le bocchette d'aria devono essere libere da ostacoli e non esposte a raffiche di vento;
- L'unità deve essere posizionata su una base d'appoggio piana: la superficie deve presentare un'inclinazione massima non superiore a 2° ed essere in grado di sopportare il peso dell'unità;
  Deve essere inoltre adatta per l'installazione dell'unità senza aumentarne il rumore o la vibrazione;
- La rumorosità e i flussi d'aria emessi dall'apparecchio non devono arrecare disagio ai vicini;
- Se installata all'interno, l'unità può causare un abbassamento della temperatura interna e un aumento delle emissioni sonore. Si prega di prendere le dovute precauzioni al riguardo;
- La temperatura ambiente al momento dell'installazione dell'unità.
  In modalità pompa di calore la temperatura deve essere superiore -7°C e inferiore a 43°C.
  Se la temperatura ambiente supera uno dei limiti superiore o inferiore, verrà disattivato il circuito frigorifero della pompa di calore e attivata la resistenza elettrica per soddisfare le richieste di acqua calda;
- L'unità deve essere posizionata in un'area non soggetta a congelamento.
  Se l'unità è posizionata in spazi non areati (ovvero garage, cantine ecc.) potrebbe essere necessario isolare le tubazioni d'acqua e quelle di scarico per evitare il congelamento;

- L'unità deve essere ben fissata, in caso contrario possono presentarsi rumore e vibrazioni.
- Assicurarsi che non ci siano ostacoli intorno all'unità.
- Nei luoghi molto ventosi, per esempio in riva al mare, fissare l'unità in un punto riparato dal vento.

AVVERTIMENTO

Dimensioni del boiler (mm)

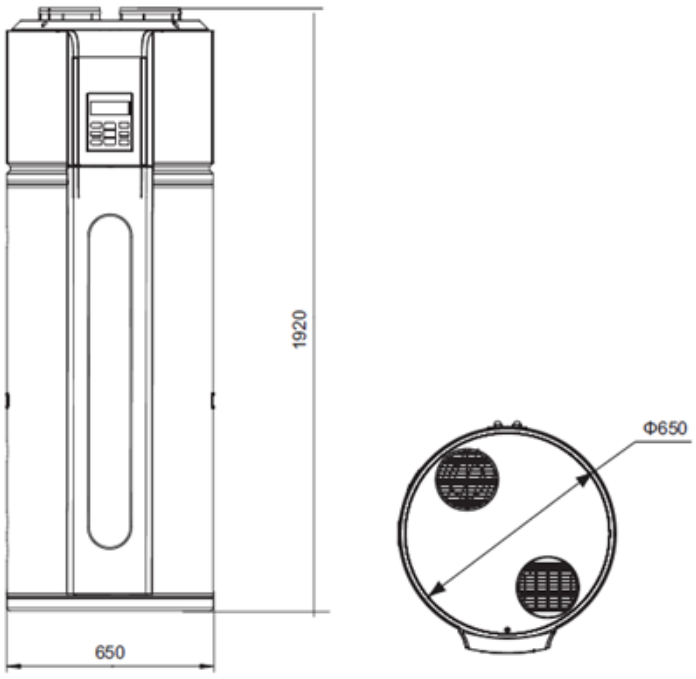


Fig. 2

Il pavimento deve poter sostenere il peso del boiler pieno (423 kg totali).

Spazio necessario per la manutenzione (mm)

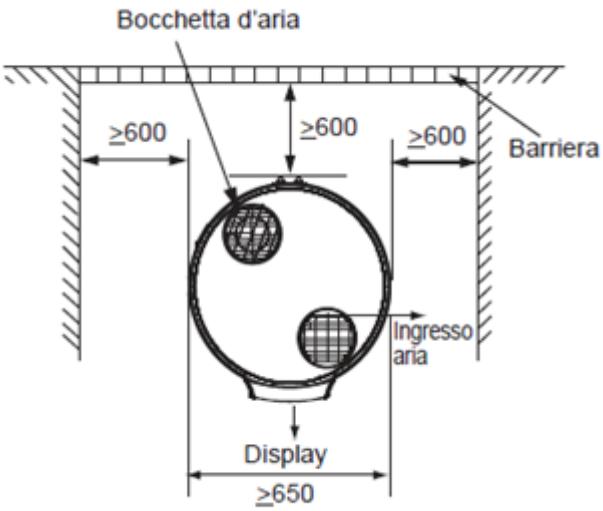


Fig. 3

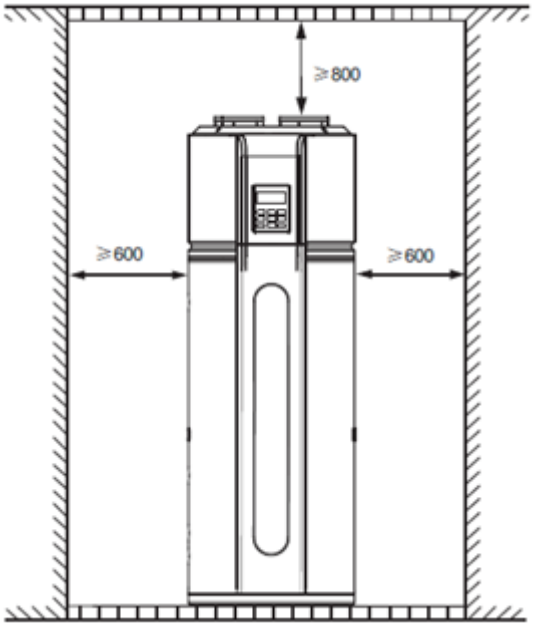


Fig.4

NOTA: In caso di installazione in spazi chiusi, il boiler deve essere posizionato in un'area >15 m^3, nella quale la portata d'aria non sia soggetta a restrizioni. Ad esempio una stanza che misura 2,5 metri in altezza, 3 metri in lunghezza e 2 metri in ampiezza potrà contenere 15 m^3.

INSTALLAZIONE

Dopo aver scelto la posizione di installazione, considerando quanto riportato nelle figure 2, 3, 4 e che l'aria circolante per ogni unità deve essere superiore a 350 m^3/h, procedere con l'installazione.

Tubazioni dell'acqua

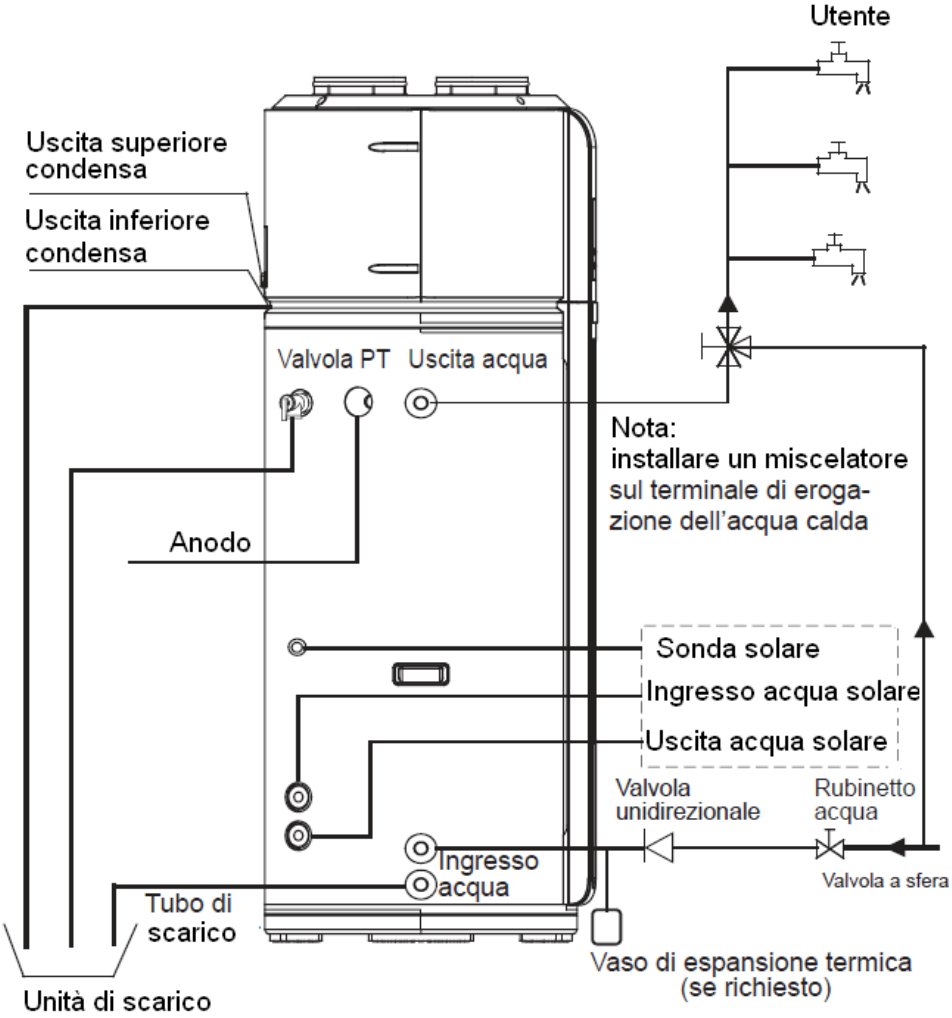


Fig. 5

1) Tubi di ingresso o di uscita acqua 3/4". I tubi devono essere ben isolati dal calore;
2) Installazione della valvola di non ritorno 3/4". La valvola ha la funzione di evitare il ritorno del flusso d'acqua;
3) Dopo aver messo in funzione il sistema di tubazione, aprire la valvola di ingresso dell'acqua fredda e di uscita dell'acqua calda e iniziare a riempire il serbatoio.
   Quando il flusso d'acqua scorre con facilità dal tubo d'uscita (rubinetto uscita acqua) e il serbatoio si riempie, chiudere tutte le valvole e controllare il condotto per assicurarsi che non ci siano perdite;
4) Per garantire la sicurezza d'utilizzo del serbatoio in condizioni in cui la pressione dell'acqua sia superiore a 6,5 bar (650 kPa), è necessario installare una valvola di riduzione sull'ingresso acqua;
5) Se il tubo di scarico è ostruito, dall'apparecchio potrebbe fuoriuscire della condensa.
   Si consiglia di installare una vaschetta di scarico come mostrato nella figura 6.

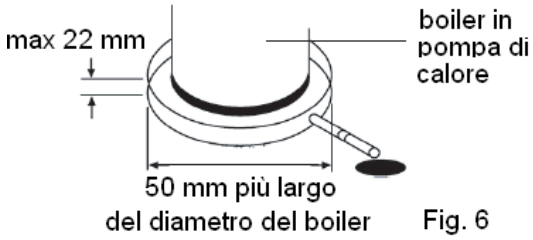
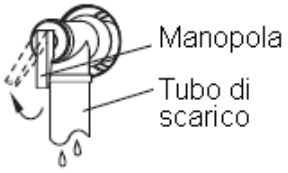


Fig. 6

PRECAUZIONE

- In caso di installazione in luoghi dove la temperatura raggiunge livelli di congelamento, è necessario isolare tutti i componenti idraulici.
- La valvola di sicurezza PT deve essere controllata ogni sei mesi, attraverso l'apertura della stessa con la manopola, per assicurarsi che non ci siano blocchi nella stessa.
  Attenzione alle ustioni e all'acqua calda proveniente dalla valvola.
  Il tubo di scarico deve essere ben isolato per prevenire che l'acqua all'interno del tubo si congeli con clima freddo.



AVVERTIMENTO

- Non smontare la valvola di sicurezza PT;
- Non bloccare il tubo di scarico;
- Il mancato rispetto delle istruzioni potrebbe causare esplosioni e lesioni.

Condotto dell'aria

Bocchetta dell'aria con condotto (A+B ≤10m)

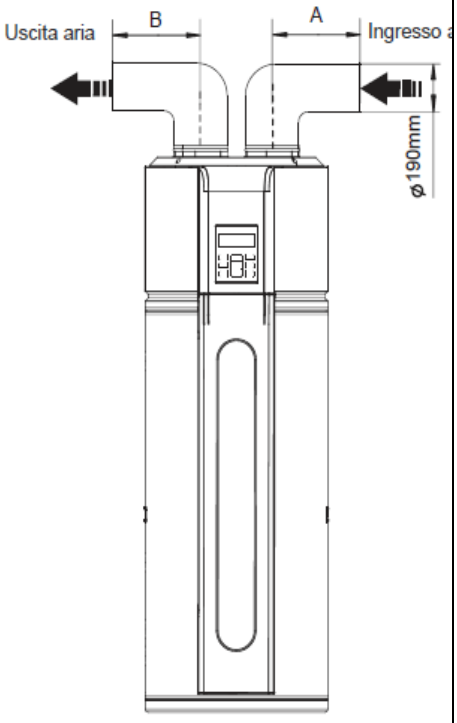


Fig. 7

Uscita aria senza canapa, ingresso aria connesso al condotto (A≤10m)

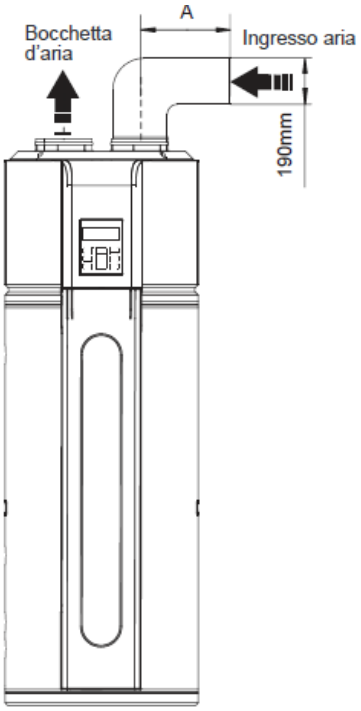


Fig. 8

Si raccomanda di installare l'unità in questo modo in inverno, dove ci sono altre fonti di calore nella stanza

Uscita aria collegata alla canapa, ingresso aria senza condotto (A≤10m)

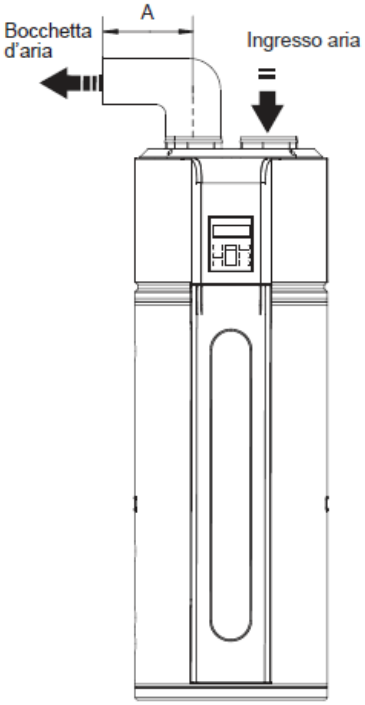


Fig. 9

Si raccomanda di installare l'unità in questo modo in estate, per favorire l'ingresso d'aria fresca nella stanza

	Condotto circolare	Condotto rettangolare
Dimensione (mm)	Ø190	190x190
Perdita di carico lineare massima (Pa/m)	≤2	≤2
Lunghezza massima totale (m)	≤10	≤10
n° di curve max	3	3

NOTA

- La resistenza del condotto diminuisce la portata del flusso d'aria e causa una diminuzione della potenza del boiler;
- Se il boiler è munito di condotto, la lunghezza complessiva deve essere inferiore ai 10m e la pressione massima non deve superare 25 Pa e la quantità di curve non deve eccedere 3;
- Nel caso di uscite d'aria dotate di condotto, quando l'unità è in funzione nella parte esterna del condotto potrebbe formarsi della condensa. Prestare attenzione all'operazione di scarico.
  Si consiglia di avvolgere uno strato isolato termico intorno alla parte esterna del condotto.

AVVERTIMENTO

- Si consiglia di installare l'unità al coperto. Non è consentito installare l'unità in luoghi soggetti a pioggia.
  Se la pioggia bagna i componenti interni dell'unità, questi possono danneggiarsi o provocare rischi di lesioni.
- Se l'unità è connessa ad un condotto che raggiunge le zone esterne, è necessario impermeabilizzare il condotto per evitare che l'acqua si infiltri all'interno dell'unità stessa (Fig. 10)

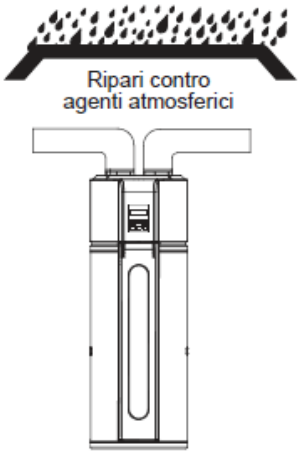


Fig.10

Installare il filtro all'ingresso dell'unità. In caso di unità munita di condotto, il filtro deve essere posizionato all'ingresso del condotto (Fig. 11).

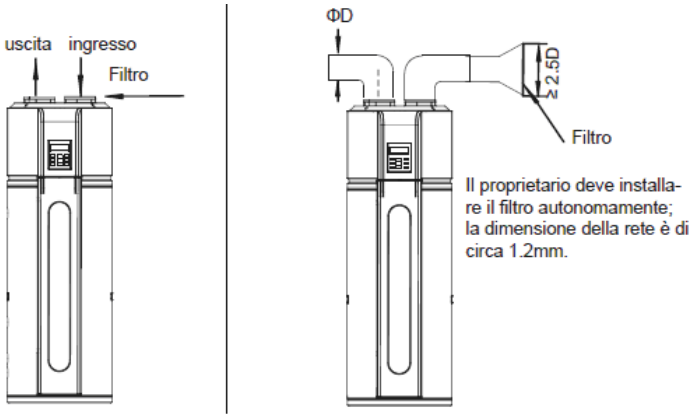


Fig.11

Per drenare senza problemi la condensa dall'unità si prega di installare l'unità principale su un piano orizzontale In caso contrario, assicurarsi che l'apertura di sfiato sia al livello più basso. L'angolo di inclinazione dell'unità non deve essere superiore ai 2°.

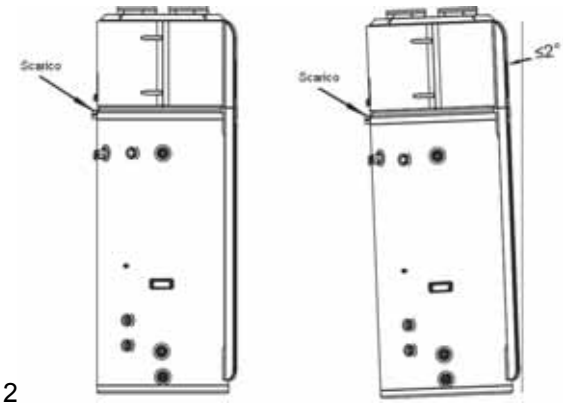


Fig.12

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Precauzioni generali

1) Prima di eseguire il collegamento elettrico verificare la tensione di funzionamento dell'unità indicata sulla targhetta dati; quindi eseguire i collegamenti seguendo attentamente gli schemi elettrici.
2) Prevedere una presa di corrente separata per ogni pompa di calore. Sulla linea esclusiva dovranno essere allacciati un sezionatore e un interruttore di protezione.
3) Per evitare ogni rischio derivante da deficienze dell'isolamento, è indispensabile la messa a terra dell'unità esterna.
4) Ogni collegamento elettrico deve essere eseguito in conformità con il seguente schema dei cablaggi elettrici. Un collegamento errato può provocare un cattivo funzionamento dell'unità o un suo danneggiamento.
5) Evitare che i cavi elettrici entrino a contatto con le tubazioni del refrigerante, il compressore, o parti in movimento della ventola.
6) Modifiche non autorizzate ai collegamenti elettrici interni possono risultare molto pericolose. Il produttore non accetta alcuna responsabilità per eventuali danni subiti a seguito di tali modifiche non autorizzate.
7) Le normative in merito al diametro dei cavi cambiano a seconda della località. Per le regole sui collegamenti elettrici in vigore, fare riferimento alle **NORMATIVE ELETTRICHE LOCALI** prima di iniziare. Assicurarsi che l'installazione sia eseguita in accordo con tutte le leggi e i regolamenti in vigore.
8) Se alcuni cavi di alimentazione all'interno dell'unità si dovessero danneggiare, questi devono essere sostituiti da personale di un centro di assistenza autorizzato. Per la riparazione sono infatti necessarie attrezzature speciali.

Modello unità	Alimentazione elettrica	Potenza assorbita pompa di calore + resistenza elettrica	Protezione	Cavo di alimentazione	Cavo di terra	Interruttore differenziale
EW300S	230V/1f/50Hz	4,30 kW	25 A	4 mm^2	4 mm^2	30 mA ≤0,1 sec

Schema elettrico

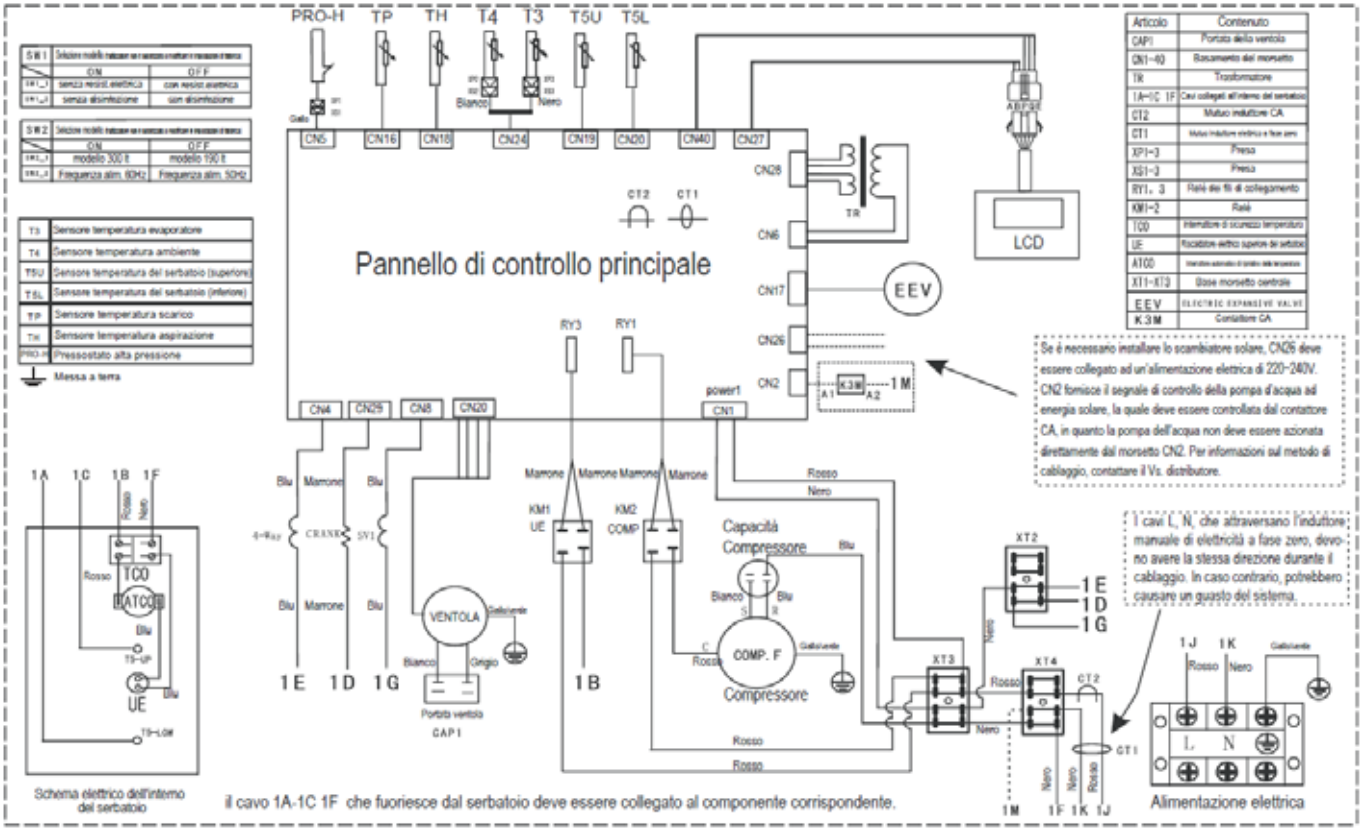


Fig. 13

Scheda di controllo

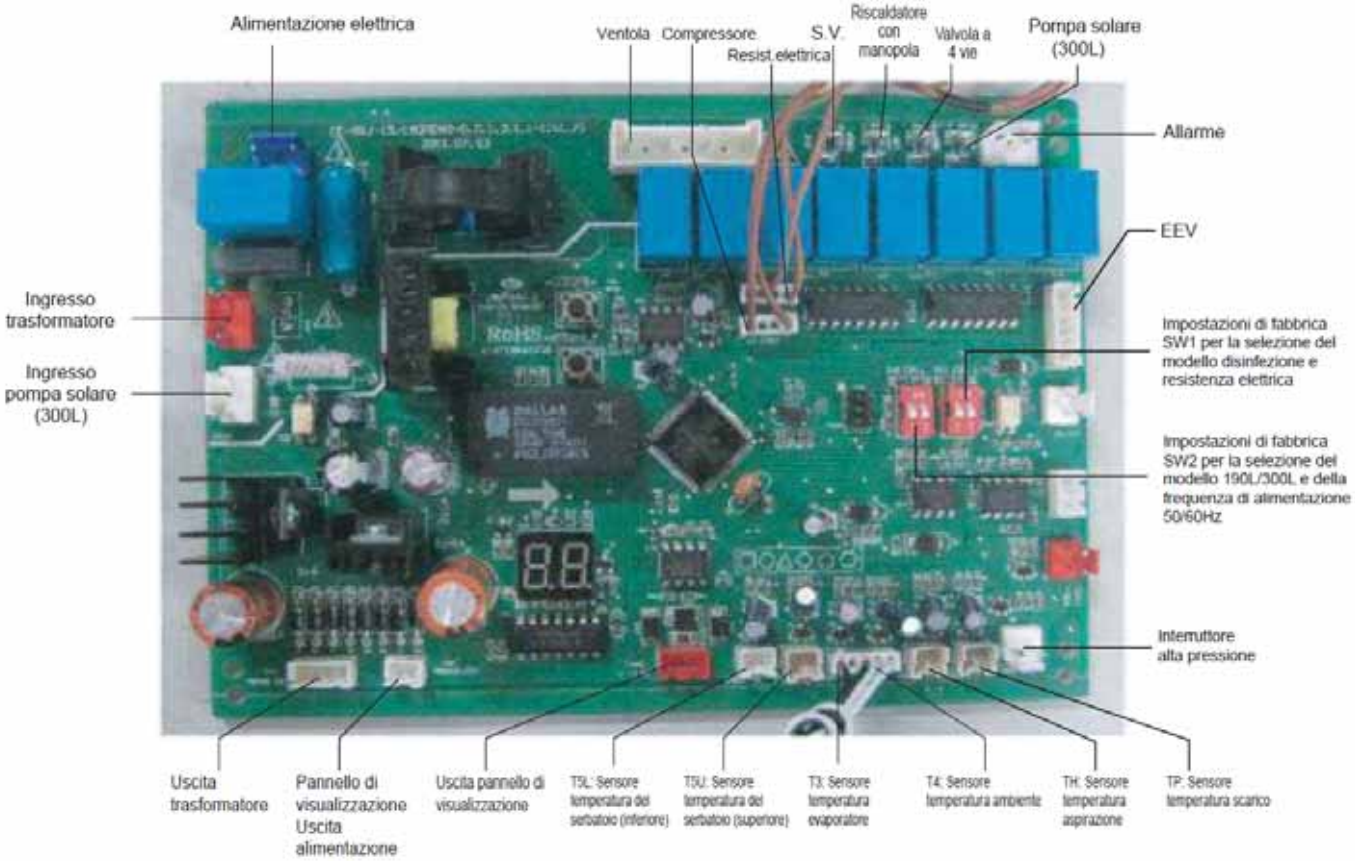


Fig. 14

Impostazione switch selettori su scheda di controllo

SW1	**Selezione del modello (l'utente finale non è autorizzato ad alterare le impostazioni di fabbrica)**	
SW1-1	Senza resistenza elettrica	Con resistenza elettrica
SW1-2	Senza disinfezione	Con disinfezione

SW2	**Selezione del modello (l'utente finale non è autorizzato ad alterare le impostazioni di fabbrica)**	
SW2-1	Modello 300 l	Modello 190 l
SW2-2	Frequenza alimentazione_60Hz	Frequenza alimentazione_50Hz

LISTA DI CONTROLLO AD INSTALLAZIONE ULTIMATA

Posizionamento

Il pavimento deve poter sostenere il peso del boiler pieno (423 kg totali). ☐

Collocato al coperto (ad esempio in cantina o garage) e in posizione verticale. Al riparo dal gelo. ☐

Disposizioni per proteggere l'area dai danni dell'acqua. Vasca metallica per lo scarico installata e collegata ad uno scarico efficiente. ☐

Spazio sufficiente per la manutenzione del boiler. ☐

Aria sufficiente per il funzionamento del boiler: è posizionato in uno spazio >15 m^3, e dispone di un flusso d'aria illimitato. ☐

L'unità non può essere posizionata in nessun tipo di ripostiglio o custodia/piccolo scompartimento. ☐

Il luogo di installazione è privo di elementi corrosivi, quali zolfo, fluoro e cloro. ☐
Questi elementi si trovano in spray, detergenti, candeggianti, solventi per la pulizia, deodoranti, vernici, sverniciatori, refrigeranti e molti altri prodotti commerciali e per la casa.
Inoltre un eccesso di polvere può influire sul funzionamento dell'unità e rendere necessarie operazioni di pulizia più frequenti.

La temperatura ambiente deve essere superiore a -7°C e inferiore a 43°C. ☐
Se la temperatura ambiente supera i limiti superiori e inferiori, le parti elettriche si attiveranno per soddisfare la richiesta di acqua calda.

Tubazioni dell'acqua

Valvola PT (valvola di limitazione pressione e temperatura) installata con un tubo di scarico ed un adeguato sistema di scarico al riparo dal gelo. ☐

Tutte le tubazioni installate correttamente e senza perdite. Unità completamente riempita d'acqua. ☐

Valvola miscelatrice (consigliata) installata secondo le istruzioni del produttore. ☐

Installazione linea di scarico condensa.

La linea di scarico deve essere installata con accesso ad uno scarico. ☐

Le linee di scarico della condensa devono essere collegate a uno scarico adeguato ☐

Collegamenti elettrici

Per un corretto funzionamento il boiler necessita di un'alimentazione in 230V AC. ☐

Le dimensioni del cablaggio e i collegamenti devono essere conformi a tutte le norme locali vigenti e alle disposizioni del seguente manuale. ☐

Il boiler e l'alimentazione elettrica devono disporre di un'adeguata messa a terra. ☐

Devono essere installati un fusibile di protezione dal sovraccarico o una protezione magnetotermica. ☐

Revisione post-installazione

Comprendere come utilizzare il modulo di interfaccia dell'utente per impostare le diverse modalità e funzioni. ☐

Comprendere l'importanza dei controlli e delle ispezioni ordinarie della vasca e della linea di scarico. ☐

Consente di prevenire ogni possibile blocco della linea di scarico e il conseguente traboccamento della vasca di scarico. ☐

IMPORTANTE: Una fuoriuscita d'acqua dalla copertura di plastica indica un probabile blocco di entrambe le linee di scarico della condensa. È necessaria un'azione immediata. ☐

Per garantire operazioni di controllo ottimali, rimuovere e pulire il filtro dell'aria. ☐

AVVIO DI PROVA

Prima di usare l'apparecchio, seguire le istruzioni riportate di seguito.

Se l'unità viene utilizzata per la prima volta o riutilizzata dopo lo svuotamento del serbatoio, assicurarsi che il serbatoio sia pieno prima di metterla in funzione, come illustrato nella Fig. 18.

PRECAUZIONE

Il funzionamento senza acqua nel serbatoio può causare danni alla resistenza elettrica integrativa. Il produttore non è responsabile di danni causati da questa negligenza.

Il display si illumina dopo l'accensione. L'utente può utilizzare l'unità tramite i pulsanti posizionati sotto il display.

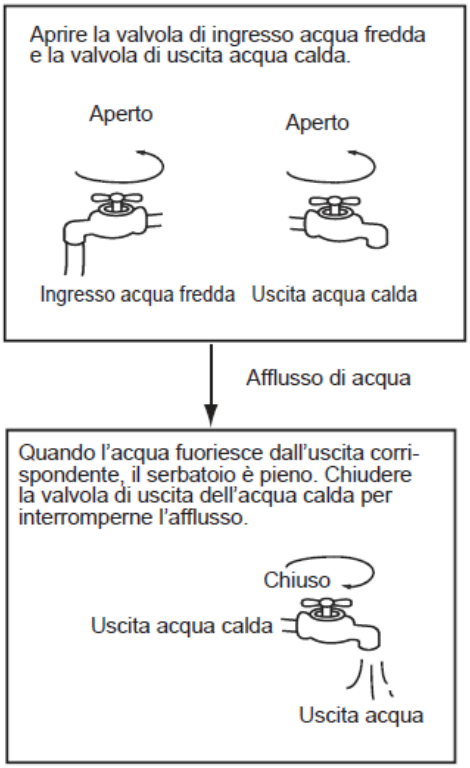


Fig. 18

Svuotamento: Se l'unità necessita di pulizia, di essere spostata, ecc., occorre svuotare il serbatoio come illustrato nella Fig. 19.

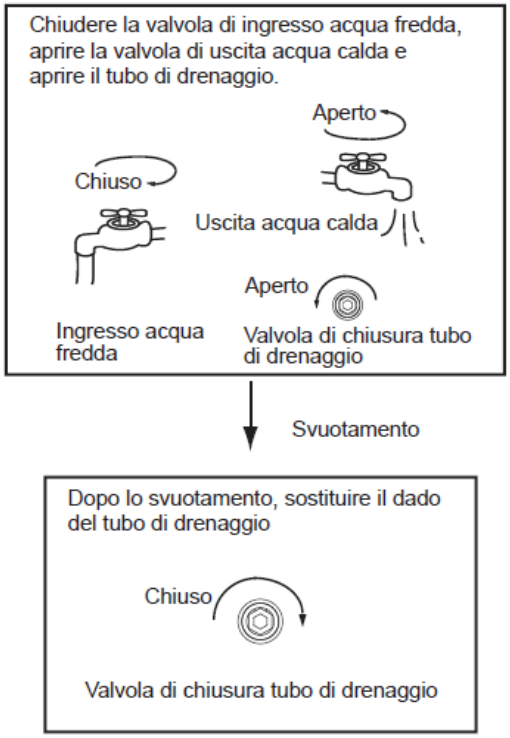


Fig. 19

Verificare quanto segue prima dell'avvio di prova:

1) Lista di controllo a pag. 15-16.
2) Corretta installazione del sistema.
3) Corretto collegamento delle tubazioni dell'acqua/aria e del cablaggio.
4) Lo scarico condensa garantisce un isolamento regolare di tutti i componenti idraulici.
5) Efficiente alimentazione elettrica.
6) Assenza d'aria nella linea di tubazione idraulica e apertura di tutte le valvole.
7) Installazione efficace contro le perdite di elettricità.
8) Pressione sufficiente all'interno dell'ingresso acqua (tra 0.15Mpa e 0.65MPa) (≥0.15MPa).

INFORMAZIONI SUL FUNZIONAMENTO

L'unità dispone di due fonti di riscaldamento che seleziona automaticamente:
- pompa di calore (compressore) e resistenza elettrica integrativa.

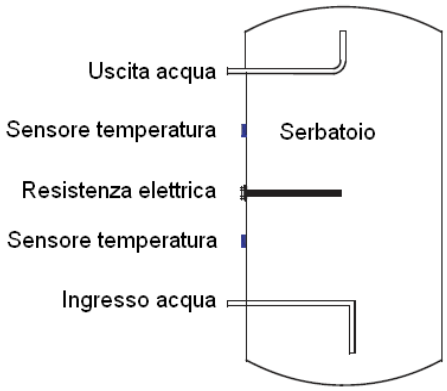


Fig. 20

Temperatura visualizzata a display

Il display del boiler visualizza la temperatura rilevata dal sensore superiore.
Di conseguenza, se il display indica che la temperatura nominale è stata raggiunta ma il compressore è ancora in funzione, ciò è da considerarsi normale in quanto la parte bassa del boiler non ha infatti ancora raggiunto la temperatura nominale.

Intervallo della temperatura di esercizio

Impostazione intervallo della temperatura nominale dell'acqua: 38~60°C.
Intervallo temperatura ambiente della resistenza elettrica: -20~45°C.
Intervallo temperatura ambiente della pompa di calore: -7~43°C.

Limiti della temperatura dell'acqua

Temp. ambiente T4 °C	T4 < -7	-7 ≤ T4 ≤ -2	-2 ≤ T4 ≤ 2	2 ≤ T4 ≤ 7	7 ≤ T4 ≤ 45	T4 ≥ 45
Temp. acqua max. °C pompa di calore	--	42	47	55	60	--
Temp. acqua max. °C resistenza elettrica	60	60	60	60	60	60

Fig. 21

Modalità di funzionamento

- La fonte di riscaldamento predefinita è la pompa di calore.
  Se la temperatura ambiente è fuori dall'intervallo previsto, la pompa di calore si arresta e l'unità utilizza automaticamente la resistenza elettrica mostrando sul display l'icona **LA**; se successivamente la temperatura ambiente rientra nell'intervallo della pompa di calore, l'unità arresta la resistenza elettrica e riattiva la pompa di calore, facendo scomparire l'icona **LA**.
- Se le impostazioni della temperatura nominale dell'acqua superano la temperatura massima (pompa di calore), l'unità attiva inizialmente la pompa di calore alla massima temperatura, successivamente la arresta per attivare la resistenza elettrica e riscaldare ininterrottamente l'acqua fino a raggiungere temperatura nominale.
- Se la resistenza elettrica è attivata manualmente quando la pompa di calore è attiva, la resistenza elettrica e la pompa di calore rimangono in funzione contemporaneamente fino al raggiungimento della temperatura nominale.
- Per ottenere un riscaldamento rapido, attivare manualmente la resistenza elettrica, che rimarrà attiva solo per il processo di riscaldamento in corso. Se si desidera riattivarla, premere E-HEATER .

PRECAUZIONE

Attenzione: Se si utilizza solo la resistenza elettrica verranno riscaldati solamente circa 150 litri d'acqua.
E' necessario alzare la temperatura nominale se quella ambiente è fuori dall'intervallo di esercizio della pompa di calore.

- Quando la temperatura ambiente è inferiore a 2°C, la pompa di calore e la resistenza elettrica controllano porzioni diverse della capacità di riscaldamento.
  Di norma, minore è la temperatura ambiente, minore è la porzione affidata alla pompa di calore e maggiore è quella controllata dalla resistenza elettrica.
  Per maggiori informazioni si veda la figura n. 21.
- Quando la temperatura ambiente scende sotto i -7°C, l'efficienza della pompa di calore diminuisce considerevolmente. In questo caso l'unità passerà automaticamente alla modalità riscaldamento elettrico.
- La potenza della resistenza elettrica viene automaticamente attivata o arrestata tramite TCO e ATCO in caso di temperatura dell'acqua troppo alta. Se la temperatura supera i 78°C, l'ATCO spegne automaticamente la resistenza elettrica e la riattiva quando la temperatura scende sotto i 68°C.
  Se la temperatura supera gli 85°C, il TCO spegne automaticamente la resistenza elettrica, che dovrà essere riaccesa manualmente.
- In caso di guasti, sul display vengono visualizzati il codici di errore"E7" e , la pompa di calore smette di funzionare e l'unità attiva automaticamente la resistenza elettrica come fonte di riscaldamento di riserva. I codici di errore "E7" e continuano a essere visualizzati fino allo spegnimento del boiler.
- **Sbrinamento durante il riscaldamento dell'acqua:**
  Durante il funzionamento della pompa di calore, se l'evaporatore si congela a causa della temperatura ambiente, il sistema lo scongela automaticamente per mantenerne l'efficacia (circa 3~10min).
  Durante lo scongelamento, il motore della ventola si arresta, ma il compressore continua a funzionare.
- Quando l'apparecchio viene riavviato dopo un lungo periodo di inattività (incluso l'avvio di prova), è normale che l'uscita acqua sia sporca. Tenere aperto il rubinetto: dopo poco tempo l'acqua scorrerà pulita.
- **COP:**
  Sono presenti COP differenti per le diverse temperature ambiente. Di norma a temperature ambiente più basse il tempo di riscaldamento aumenta a causa della minore efficacia della prestazione.

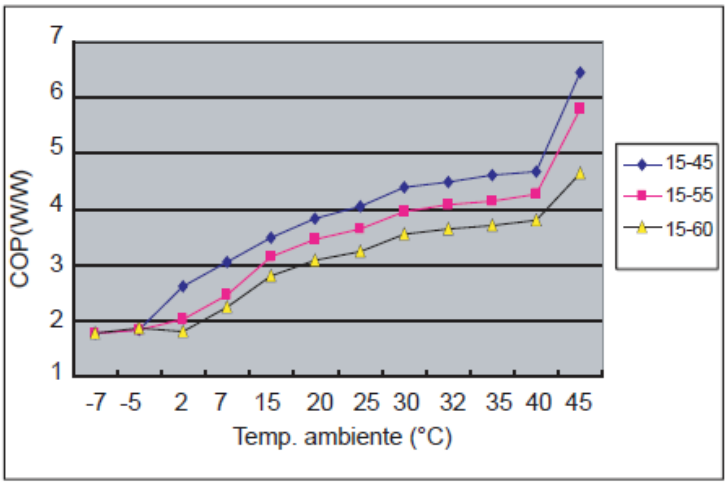


Fig. 22

ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

FUNZIONAMENTO GENERALE

Se l'unità è spenta premere ON/OFF per accenderla; successivamente premere ▲ ▼ per impostare la temperatura nominale dell'acqua (38-60°C) e premere ENTER : l'unità sceglierà automaticamente una modalità e inizierà a scaldare l'acqua fino alla temperatura nominale.

FUNZIONE DI DISINFEZIONE SETTIMANALE

In modalità disinfezione, l'unità scalda automaticamente l'acqua a 65°C per debellare possibili batteri di legionella nell'acqua del serbatoio. L'icona " " viene visualizzata sullo schermo durante la disinfezione. L'unità interrompe la modalità disinfezione se l'acqua supera i 65°C. A quel punto l'icona " " smette di essere visualizzata.

MODALITA' "VACATION" (vacanza)

Dopo aver premuto il pulsante "Vacation", l'unità scalda automaticamente l'acqua fino a 15°C per risparmiare energia durante i giorni di assenza.

FUNZIONE DI INTERROGAZIONE TEMPERATURE

Per comodità di manutenzione e di debug, il boiler è dotato di una funzione di interrogazione attivabile premendo contemporaneamente i pulsanti "E-HEATER" e "DISINFECT". I parametri di funzionamento del sistema saranno mostrati uno ad uno con la seguente sequenza ogni volta che si preme il pulsante ▲ o ▼.

N°	Ora Bit basso	Minuti Bit alto	Minuti Bit basso	Indicazione	Spiegazione
1		S	U	temperatura	T5U (temperatura serbatoio superiore)
2		S	L	temperatura	T5L (temperatura serbatoio inferiore)
3		t	3	temperatura	T3 (temperatura evaporatore)
4		t	4	temperatura	T4 (temperatura aria ambiente)
5		t	P	temperatura	TP (temperatura scarico compressore)
6		t	h	temperatura	Th (temperatura aspirazione compressore)
7		C	E	corrente	Compressore
8	1				Ultimo codice di errore
9	2				Errore n°1 o codice di protezione precedenti
10	3				Errore n°2 o codice di protezione precedenti
11					Numero di software

Fig. 23

PANNELLO DI CONTROLLO E PROGRAMMAZIONE

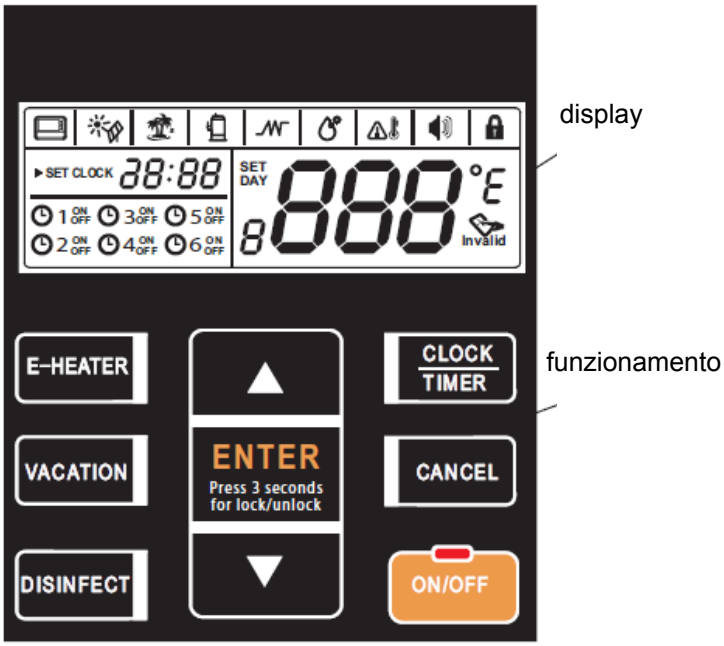


Fig.24

DISPLAY

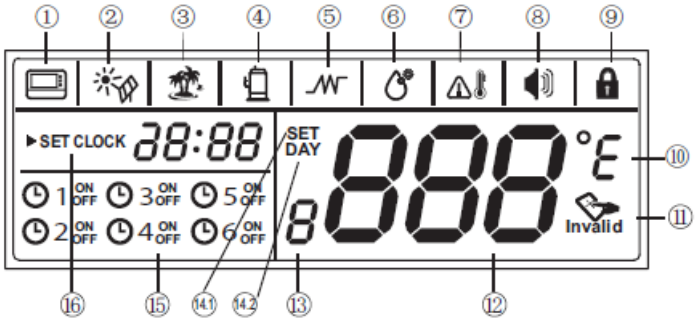


Fig.25

No	Icona	Descrizione
①		**Cavo di controllo:** Se è connesso il cavo di controllo verrà visualizzato, in caso contrario non sarà visualizzato.
②		**Uscita fonte di calore solare:** Se è stata collegata una fonte di calore solare all'unità, lampeggerà con una frequenza di 0.5 Hz; in caso contrario non sarà visualizzato.
③		**Modalità vacanza:** verrà visualizzato se l'unità è in modalità vacanza, in caso contrario non verrà visualizzata; lampeggerà ad una frequenza di 2Hz in modalità vacanza.
④		Compressore: verrà visualizzato quando il compressore è in funzione, in caso contrario non verrà visualizzato.

No.	Icona	Descrizione
⑤		**Riscaldamento elettrico** verrà visualizzato quando il riscaldamento elettrico è in funzione, in caso contrario non verrà visualizzato. Se il riscaldamento è stato attivato automaticamente dall'unità, verrà visualizzato; Se il riscaldamento elettrico è stato attivato manualmente, lampeggerà ad una frequenza di 0.5 Hz. Quando si imposta il riscaldamento elettrico manualmente, lampeggia ad una frequenza di 2 Hz
⑥		**Disinfezione:** Si accende quando l'unità è in modalità disinfezione, in caso contrario si spegne. Si accende se la modalità disinfezione è attivata automaticamente dall'unità. lampeggia con una frequenza di 0,5 Hz, se la modalità disinfezione è stata attivata manualmente. lampeggia con una frequenza di 2Hz quando si imposta la modalità disinfezione o il timer della disinfezione.
⑦		**Temp. alta Allarme:** Se si imposta la temperatura dell'acqua sopra i 50°C, si accende, in caso contrario si spegne.
⑧		**Allarme:** Quando l'unità in modalità protezione/errore, lampeggerà ad una frequenza di 5Hz e un segnale acustico si attiverà 3 volte ogni minuto fino a quando la modalità protezione/errore non è risolta o si è premuto CANCEL per un secondo.
⑨		**Bloccato:** Se il pulsante è bloccato, si accende, in caso contrario rimarrà spento.
⑩	°C	**Unità di misura della temperatura** Se la temperatura è impostata sull'unità celsius, °C si accende, 888 verrà visualizzata in gradi celsius; se la temperatura impostata sull'unita Fahrenheit, °F si accende, 888 verrà visualizzata in gradi Fahrenheit.
⑪	Invalid	Invalid (non valido) Se il pulsante è bloccato, premere qualsiasi pulsante tranne il pulsante sblocca, si accende. Invalid
⑫	888	888: 888 si accende se lo schermo è sbloccato. Indica la temperatura dell'acqua durante il normale funzionamento; Indica i giorni rimanenti durante la modalità vacanza; Visualizza l'impostazione della temperatura in modalità impostazione. Visualizza impostazioni dell'unità/parametri in funzione, errore/codice di protezione in modalità query.
⑬	8	**Riservato** 8
⑭①	SET	**Impostazione temperatura dell'acqua** SET si accende durante l'impostazione della temperatura dell'acqua o durante l'impostazione della modalità vacanza.
⑭②	DAY	**Impostazione data** DAY si accende durante l'impostazione dei giorni di vacanza; DAY si accende in modalità vacanza.

No	Icona	Descrizione
⑮	①1 ②2 ③3 ④4 ⑤5 ⑥6	**Temporizzatore** Possono essere impostati sei temporizzatori. Se uno di questi è stato impostato, ①1 ②2 ③3 ④4 ⑤5 ⑥6 lampeggia sul temporizzatore corrispondente quando lo schermo è sbloccato. Se nessuno di questi è stato impostato, resterà spento. Se il temporizzatore è stato impostato, ①1 ②2 ③3 ④4 ⑤5 ⑥6 lampeggerà il temporizzatore corrispondente ad una frequenza di 2HZ e si accenderà il temporizzatore che è stato impostato.
⑯	▸SET CLOCK 88:88	**Orologio e impostazione dell'orologio** 88:88 mostra l'orologio Ogni volta che si imposta l'orologio, SET CLOCK si accende.

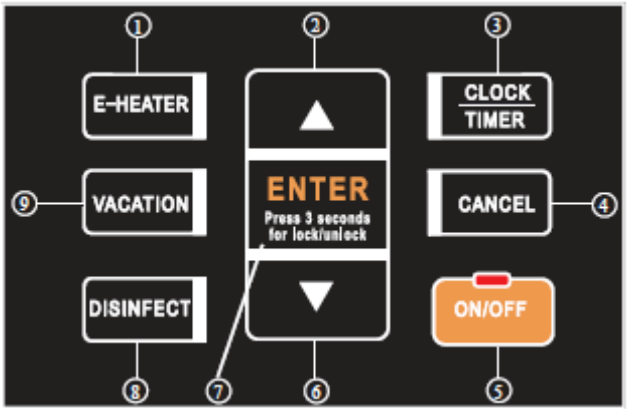


Fig.26

No.	Icona	Descrizione
①	E-HEATER	**Accensione manuale del riscaldamento elettrico** Se il riscaldamento elettrico è spento, seguire le istruzioni di seguito per attivarlo manualmente. E-HEATER ⇩ ENTER (Press 3 seconds for lock/unlock) L'icona ⩘ lampeggerà. Confermare l'attivazione automatica del riscaldamento elettrico, il riscaldamento elettrico si attiverà per riscaldare l'acqua fino alla temperatura desiderata. Se è necessario riattivare il riscaldamento elettrico manualmente, si prega di ripetere questo procedimento. Se il riscaldamento elettrico è già in funzione, premere E-HEATER farà visualizzare l'icona di non validità Invalid sullo schermo. Se si preme per 10s il pulsante per il riscaldamento elettrico si può cambiare l'unità di misura della temperatura; da "F" a "C" o da "C" a "F"; il valore predefinito è "C"; (durante le operazioni di cambiamento in "F", verrà ancora visualizzato "C").
②	▲	▲ **INCREMENTO** Se lo schermo è sbloccato, i valori corrispondenti aumenteranno premendo ▲. • Per impostare la temperatura, premere ▲ per più di 1s, il valore della temperatura aumenterà continuamente; • Per impostare orologio/temporizzatore, premere ▲ per più di 1s, i valori Orologio/temporizzatore aumenteranno continuamente; • Per impostare i giorni di vacanza, premere ▲ per più di 1s, i giorni scorreranno continuamente; In modalità query, gli elementi selezionati si apriranno premendo ▲.

No	Icona	Descrizione
⑪	CLOCK TIMER	**Imposta Orologio** CLOCK TIMER: Premere il pulsante CLOCK TIMER per 3 secondi per impostare l'orologio. L'icona ▸SET CLOCK verrà visualizzata e l'orario lampeggerà lentamente. ▲ ▼: Imposta orario CLOCK TIMER: Conferma orario I minuti lampeggeranno lentamente. ▲ ▼: Impostazione dei minuti ENTER (Press 3 seconds for lock/unlock): Confermare l'impostazione dei minuti e uscire.
⑫	CLOCK TIMER	**Impostazione del temporizzatore** CLOCK TIMER: Immettere le impostazioni del temporizzatore. ▲ ▼: Selezionare il temporizzatore (①1 ~ ⑥6) da configurare. Se selezionata, l'icona del temporizzatore lampeggerà lentamente. CLOCK TIMER: Confermare le impostazioni del temporizzatore selezionato. A questo punto si accenderà ▸SET CLOCK. L'ora indicata dal temporizzatore lampeggerà lentamente. ▲ ▼: Impostare l'ora del temporizzatore. CLOCK TIMER: Confermare l'ora del temporizzatore. I minuti indicati sul temporizzatore lampeggeranno lentamente. ▲ ▼: Impostare i minuti del temporizzatore. CLOCK TIMER: Confermare i minuti del temporizzatore Al termine delle impostazioni, l'icona ON o OFF lampeggerà lentamente. ▲ ▼: Selezionare l'operazione (ON o OFF) relativa al temporizzatore. CLOCK TIMER: Confermare l'operazione (ON o OFF) relativa al temporizzatore. ON/OFF: OFF / ON Lo schermo visualizzerà automaticamente diversi parametri su 888 a seconda delle diverse operazioni. Verranno visualizzate le ultime impostazioni di temperatura e l'icona SET se l'operazione è ON (attiva). Viceversa, verrà visualizzato — — se l'operazione è OFF (non attiva). ▲ ▼: Impostare la temperatura dell'acqua sul temporizzatore. ENTER (Press 3 seconds for lock/unlock): Confermare per completare l'impostazione del temporizzatore. Ripetere il processo per impostare diversamente il temporizzatore.

No	Icona	Descrizione
⑤2	CLOCK TIMER	**Annulla temporizzatore** CLOCK TIMER — Immettere le impostazioni del temporizzatore. ▲ ▼ — Selezionare il temporizzatore (1~6) che si desidera annullare. L'icona del temporizzatore lampeggerà lentamente se selezionata. CANCEL — Confermare l'annullamento del temporizzatore. Ripetere la selezione e l'annullamento del temporizzatore. Se il temporizzatore non è stato impostato, premendo il pulsante Not valido lo schermo visualizzerà CANCEL. Dopo il completamento dell'operazione di annullamento, premere il pulsante CANCEL per 3 sec. per uscire. **Controllare il temporizzatore** CLOCK TIMER ▲ ▼ — Selezionare il temporizzatore (1~6) da controllare. L'icona del temporizzatore lampeggerà lentamente se selezionata, e verranno visualizzati l'operazione del temporizzatore (attiva o non attiva) e l'impostazione dell'orologio. Se l'operazione è attiva (ON), la temperatura desiderata verrà visualizzata. Se l'operazione è disattivata (OFF), verrà visualizzata l'icona — — CANCEL — Premere il pulsante CANCEL per 3 sec o non premere alcun pulsante per 30 secondi per annullare l'operazione di controllo. Cosa accade in caso di conflitto tra l'impostazione manuale e quella del temporizzatore: 1) L'attivazione manuale ha la priorità 2) La disattivazione del temporizzatore ha la priorità.
④	CANCEL	**CANCEL (annulla)** Consente di annullare le impostazioni, uscire dalle impostazioni, spegnere l'allarme ecc. Se premuto per un sec. il tasto consente inoltre di spegnere il segnale acustico.
⑤	ON/OFF	ON/OFF Pulsante ON/OFF e indicatore a LED Se l'unità è in standby, premere ON/OFF per spegnerla. Se l'unità è accesa, premere ON/OFF per spegnerla. Se l'unità è spenta, premere ON/OFF, per accenderla. L'indicatore LED lampeggia se l'unità è accesa o in standby e si spegne se l'unità è spenta.
⑥	▼	▼ DECREASE/DOWN (diminuzione/giù) Se lo schermo è sbloccato, i valori corrispondenti diminuiscono premendo ▼. • Per impostare la temperatura, premere ▼ per più di 1s: il valore della temperatura diminuirà continuamente; • Per impostare l'orologio/temporizzatore, premere ▼ per più di 1s: i valori relativi all'Orologio/temporizzatore diminuiranno continuamente; • Per impostare i giorni di assenza, premere ▼ per più di 1s, i giorni decresceranno continuamente; In modalità di interrogazione, gli elementi selezionati si aprono premendo ▼.

No	Icona	Descrizione
⑦	ENTER Press 3 seconds for lock/unlock	ENTER Press 3 seconds for lock/unlock **CONFIRM/UNLOCK (conferma/sblocca)** Se lo schermo e i pulsanti sono sbloccati, premere questo tasto per caricare i parametri dopo averli impostati. • Se si preme il tasto entro 10sec, i parametri impostati saranno caricati nell'unità; • Se si preme il tasto dopo 10sec, è necessario reimpostare i parametri. Se lo schermo e i pulsanti sono bloccati, premere il tasto per 3sec. per sbloccarli.
⑧	DISINFECT	DISINFECT **DISINFECT (disinfezione)** Attivazione manuale della disinfezione DISINFECT — Icon will flash. ENTER Press 3 seconds for lock/unlock — Confermare l'attivazione manuale della disinfezione: l'acqua viene riscaldata a una temperatura minima 65 per disinfettare l'apparecchio. Impostazione orologio per disinfezione DISINFECT — Premere il pulsante per 3sec per impostare l'ora della disinfezione. L'icona lampeggia, l'icona ▶ SET CLOCK si accende e i valore dell'orario lampeggiano lentamente. ▲ ▼ — Impostazione orario CLOCK TIMER — Conferma orario I minuti indicati sull'orologio lampeggiano lentamente. ▲ ▼ — Impostazione dei minuti dell'orologio. ENTER Press 3 seconds for lock/unlock — Confermare l'ora di disinfezione e uscire. L'unità avvierà la disinfezione automaticamente ogni 7giorni all'ora impostata. Se l'utente non imposta l'ora per la disinfezione, l'unità avvia automaticamente la funzione alle 23:00 ogni 7 giorni. Se l'unità è spenta o in modalità disinfezione, premendo DISINFECT apparirà Invalid sullo schermo.
⑨	VACATION	VACATION **VACATION (assenza)** Impostazione della funzione Vacation CLOCK TIMER — Inserire le impostazioni per i giorni di assenza. L'icona **DAY (giorno)** lampeggia. L'icona si accende. visualizzando le ultime impostazioni 888. ▲ ▼ — Impostazione dei giorni di assenza L'intervallo di giorni è 1~99 (impostazione di fabbrica: 14 giorni) ENTER Press 3 seconds for lock/unlock — Confermare le impostazioni dei giorni di assenza e uscire. L'unità attiva immediatamente la modalità "Vacation".

No	Icona	Descrizione
9	VACATION	In modalità giorni di assenza, la temperatura dell'acqua è impostata a 15°C 888 e il display visualizza i giorni di assenza rimanenti. Nell'ultimo giorni di assenza, l'unità attiva automaticamente la disinfezione e ripristina la temperatura impostata prima dell'assenza. Se l'unità è spenta o già in modalità "Vacation" VACATION sullo schermo compare l'icona Invalid .

COMBINAZIONE TASTI

No	Icona	Descrizione
Cancella codice di errore	ENTER (Press 3 seconds for lock/unlock) + CLOCK TIMER	Premere contemporaneamente due pulsanti per cancellare tutti gli errori e i codici di protezione memorizzati: il segnale acustico suonerà una volta.
Modalità di interrogazione	E-HEATER + DISINFECT	Premere due tasti contemporaneamente per 1sec e entrare in modalità di interrogazione. In modalità di interrogazione, l'utente può controllare le impostazioni dell'unità e i parametri in esecuzione premendo ▲ ▼ circolarmente. Premere il pulsante per 1sec, oppure non premere alcun tasto CANCEL per 30s, quindi abbandonare la modalità di interrogazione.

RIAVVIO AUTOMATICO

In caso di un'interruzione di corrente, l'unità è in grado di memorizzare i parametri di configurazione e di riattivarli al ripristino della corrente.

BLOCCO AUTOMATICO DEI TASTI

Se non viene premuto alcun pulsante per 1 minuto, la tastiera viene automaticamente bloccata, ad eccezione del tasto ENTER (Press 3 seconds for lock/unlock). Premere il tasto ENTER (Press 3 seconds for lock/unlock) per 3s per sbloccare la tastiera.

BLOCCO AUTOMATICO DELLO SCHERMO

Se non viene premuto alcun pulsante per 30 secondi, lo schermo si blocca (spegne) automaticamente e non visualizza alcun valore, ad eccezione dei codici di errore e della spia d'allarme. Premere un tasto qualsiasi per sbloccare (e quindi riaccendere) lo schermo.

MANUTENZIONE

1) Controllare che il collegamento tra l'alimentazione elettrica, la presa di corrente e la messa a terra siano corretti.

2) In alcune aree particolarmente fredde (sotto 0°C), se il sistema non viene utilizzato per un lungo periodo, tutta l'acqua deve essere rilasciata in caso di congelamento del serbatoio interno e danneggiamento del sistema elettrico.

3) Si consiglia di pulire il serbatoio interno e la resistenza elettrica ogni 6 mesi per mantenere le prestazioni ottimali.

4) Controllare l'anodo ogni 6 mesi e sostituirlo se è usurato.
   Per maggiori dettagli, si prega di contattare il fornitore o il servizio post-vendita.

5) Si consiglia di impostare una temperatura più bassa per abbassare il rilascio di calore, prevenire sprechi e risparmiare energia se il volume dell'acqua in uscita è sufficiente.

6) Pulire il filtro dell'aria (ingresso/uscita) ogni mese in caso di prestazione insufficiente del riscaldamento.
   Per quanto riguarda il filtro di entrata dell'aria, il metodo per smontare il filtro è: antiorario per svitare l'anello dell'ingresso aria, estrarre il filtro e pulirlo completamente, infine, assemblarlo di nuovo all'unità.

7) Prima di spegnere il sistema per un lungo periodo di tempo, si prega di:
   Interrompere l'alimentazione elettrica;
   Rilasciare tutta l'acqua contenuta nel serbatoio, nelle tubazioni e chiudere le valvole.
   Controllare le componenti interne regolarmente.

8) <u>Come sostituire l'anodo:</u>
   - Spegnere l'alimentazione e la valvola di ingresso acqua.
   - Aprire il rubinetto dell'acqua calda e diminuire la pressione del container interno.
   - Aprire la valvola di scarico e scaricare l'acqua fino a quando non vi è più flusso in uscita.
   - Estrarre la barra anodica.
   - Rimpiazzare con una nuova barra anodica e assicurarsi che sia ben salda.
   - Aprire il rubinetto di ingresso acqua fredda finché il flusso non esce dal rubinetto di uscita.
   - Chiudere il rubinetto di uscita dell'acqua.
   - Accendere l'alimentazione e riavviare l'unità.

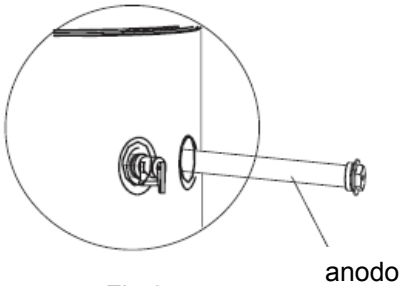


Fig.27

RIEPILOGO MANUTENZIONE PERIODICA consigliata

N°	Frequenza	Oggetto di verifica	Azione
1	Ogni mese	Filtro aria (ingresso/uscita)	Pulizia filtro
2	Ogni 6 mesi	Anodo	Sostituzione se usurato
3	Ogni 6 mesi	Serbatoio interno	Pulizia serbatoio
4	Ogni 6 mesi	Resistenza elettrica	Pulizia resistenza
5	Ogni anno	Valvola di sicurezza PT	Azionamento valvola PT per accertare che i condotti dell'acqua siano liberi. Se, azionando la valvola PT, l'acqua non fluisce liberamente, sostituire la valvola PT.

RICERCA DEI GUASTI

Suggerimenti

D: Perché il compressore non si avvia immediatamente dopo la configurazione?
R: L'unità impiega tre minuti per bilanciare la pressione del sistema prima di avviare nuovamente il compressore. Questo garantisce l'auto-protezione dell'apparecchio.

D: Perché a volte la temperatura indicata dal pannello di controllo diminuisce mentre l'unità è in funzione?
R: Quando la temperatura della parte superiore del serbatoio è molto più alta di quella della parte inferiore, l'acqua bollente della parte superiore viene miscelata all'acqua fredda della parte inferiore del serbatoio, che scorre in modo continuo dal rubinetto di entrata dell'acqua. Questo causa un abbassamento della temperatura nella parte superiore.

D: Perché a volte la temperatura visualizzata sullo schermo scende mentre l'unità è spenta?
R: Per evitare una frequente attività di accensione e spegnimento, l'unità attiva la fonte di calore solo quando la temperatura della parte bassa del serbatoio è inferiore a quella impostata di almeno di 5°C.

D: Perché a volte la temperatura indicata sullo schermo diminuisce drasticamente?
R: Poiché il serbatoio è a pressione, se vi è un'ingente richiesta di acqua calda, questa viene fatta fuoriuscire rapidamente dalla parte superiore del serbatoio, mentre l'acqua fredda viene fatta scorrere rapidamente dalla parte inferiore del serbatoio. Se la superficie dell'acqua fredda supera il livello del sensore di temperatura superiore, la temperatura visualizzata sul display diminuirà drasticamente.

D: Perché a volte la temperatura indicata sullo schermo diminuisce notevolmente, nonostante vi sia ancora molta acqua calda che può essere utilizzata?
R: Perché il sensore dell'acqua è posizionato nel quarto superiore del serbatoio: quando l'acqua calda fluisce verso l'esterno, vi è almeno un quarto di serbatoio di acqua calda ancora disponibile.

D: Perché a volte appare "LA" sullo schermo?
R: La pompa di calore funziona quando la temperatura ambiente è compresa tra -7-43°C. Se la temperatura ambiente è fuori intervallo, il sistema visualizzerà il segnale sopracitato affinché l'utente se ne accorga.

D: Perché a volte non compare nessun valore sullo schermo?
R: Per garantire il funzionamento dello schermo anche nel lungo periodo, quando non vi è alcuna attività per più di 30 secondi, lo schermo si spegne, fatta eccezione dell'indicatore a LED.

D: Perché a volte i pulsanti non sono disponibili?
R: Se non viene svolta alcuna attività sul pannello di controllo per un minuto, l'unità blocca il pannello, visualizzando il codice "🔒". Per sbloccare il pannello, premere il pulsante "Invio" per 3 secondi.

D: Perché a volte fuoriesce dell'acqua dal tubo di scarico della valvola PT?
R: Poiché il serbatoio è a pressione, tende a espandersi quando l'acqua si riscalda al suo interno, con conseguente aumento della pressione interna. Se questa supera 1,0Mpa, la valvola PT si attiva per rilasciare la pressione e l'acqua calda viene in seguito scaricata. Se la perdita d'acqua dalla valvola PT del tubo di scarico è continua, il sistema presenta un'anomalia. Contattare personale qualificato per la riparazione.

Protezione dell'unita'

1) In caso di attivazione dell'auto-protezione, il sistema si arresta e inizia il controllo automatico. Si riavvia automaticamente una volta tolta la protezione.

2) In caso di auto-protezione, il segnale acustico si attiva ogni minuto, il 🔊 lampeggia e il codice di errore viene visualizzato nell'indicatore della temperatura dell'acqua. Premere il pulsante CANCEL per 1sec per interrompere il segnale acustico. Il 🔊 e il codice di errore non scompaiono fino a protezione ultimata.

3) L'auto-protezione potrebbe attivarsi nelle seguenti circostanze: ingresso o uscita aria bloccati; evaporatore coperto da troppa polvere; alimentazione elettrica inadeguata (superiore all'intervallo 220-240V)

Quando si verificano errori

1) Se si verificano errori normali, l'unità attiva automaticamente la resistenza elettrica per la fornitura di emergenza di acqua calda contattare un tecnico qualificato per la riparazione.

2) Se si verifica un errore grave, l'unità non si accende: contattare un tecnico qualificato per la riparazione.

3) Se si verifica un errore, il segnale acustico viene emesso 3 volte al minuto e lampeggia rapidamente. Premere CANCEL per 1sec per interrompere il segnale acustico ma l'icona di allarme continuerà a lampeggiare.

Risoluzione delle anomalie

Problema	Probabile causa	Soluzione
Fuoriuscita di acqua fredda e schermo del display spento	- Collegamento errato tra spina e presa di corrente; - Temperatura dell'acqua impostata troppo bassa; - Sensore temperatura guasto o scheda indicatore guasta;	- Verificare collegamento. - Alzare la temperatura dell'acqua impostata. - Contattare il centro di assistenza.
Nessuna fuoriuscita di acqua calda	- Rifornimento idrico pubblico interrotto; - Pressione acqua fredda in ingresso troppo bassa (<0.15 Mpa); - Valvola ingresso acqua fredda chiusa;	- Attendere che il servizio idrico pubblico sia ripristinato. - Attendere che la pressione acqua in ingresso salga. - Aprire la valvola ingresso acqua.
Perdita d'acqua	Giunti delle tubazioni idrauliche non saldati bene.	Controllare e serrare tutti i giunti.

Tabella dei codici di errore

Display	Descrizione guasto	Misura correttiva
E0	Errore del sensore T5U (sensore superiore della temperatura dell'acqua)	È probabile che il collegamento tra il sensore e PCB sia interrotto o il sensore stesso sia guasto. Contattare un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità
E1	Errore del sensore T5L (sensore inferiore della temperatura dell'acqua)	È probabile che il collegamento tra il sensore e PCB sia interrotto o il sensore stesso sia guasto. Contattare un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
E2	Errore di comunicazione tra il serbatoio e il cavo di controllo.	È probabile che il collegamento tra il controllo e PCB sia interrotto o il PCB stesso sia guasto.
E4	Errore del sensore T3 della temperatura dell'evaporatore	È probabile che il collegamento tra il sensore e PCB sia interrotto o il sensore stesso sia guasto. Contattare un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
E5	Errore del sensore T4 della temperatura ambiente	È probabile che il collegamento tra il sensore e PCB sia interrotto o il sensore stesso sia guasto. Contattare un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità
E6	Errore del sensore TP del compressore di scarico	È probabile che il collegamento tra il sensore e PCB sia interrotto o il sensore stesso sia guasto. Contattare un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità
E8	Errore di dispersione elettrica. Se il circuito di induzione della corrente del PCB rileva una differenza di corrente tra L,N >14mA, il sistema rileva un errore di dispersione elettrica	È probabile che alcuni cavi si siano guasti o il cablaggio sia stato eseguito in modo errato. Contattare un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
E9	Errore del sensore TH della temperatura del compressore di aspirazione	È probabile che il collegamento tra il sensore e PCB sia interrotto o il sensore stesso sia guasto. Contattare un tecnico qualificato per la manutenzione dell'unità.
EE	Errore circuito aperto riscaldamento elettrico (IEH) (differenza di corrente riscaldamento elettrico acceso e riscaldamento elettrico spento) <1A)	È probabile che il riscaldamento elettrico sia guasto o dopo la riparazione il cablaggio sia stato effettuato in modo errato.
EF	Errore del chip dell'orologio	È probabile che il chip sia guasto, ma l'unità è ancora in grado di funzionare senza una memoria dell'orologio: in questo caso è necessario reimpostare l'orologio. Se necessario, contattare persona qualificata per la manutenzione dell'unità.
Ed	Errore chip E-EPROM	Contattare una persona qualificata per la manutenzione dell'unità.
P1	Sistema di protezione alta pressione ≥2.76MPa attivo; ≤2.07Mpa inattivo.	Probabilmente il sistema è bloccato, aria o acqua o altri refrigeranti nel sistema (dopo la riparazione), guasto del sensore della temperatura ecc. Contattare una persona qualificata per la manutenzione dell'unità.
P2	Protezione scarico alta temperatura Tp>115°C, protezione attiva Tp<90°C, protezione inattiva	Probabilmente a causa di un blocco del sistema, di aria o acqua o altri refrigeranti(perdita) nel sistema (dopo la riparazione), guasto del sensore della temperatura ecc. Contattare una persona qualificata per la manutenzione dell'unità.
P3	Il compressore ha insolitamente interrotto la protezione. La temperatura di scarico non alta quanto la temperatura dell'evaporatore dopo il termine del funzionamento del compressore.	Probabilmente a causa del guasto del compressore o di un collegamento errato tra il PCB e il compressore. Contattare una persona qualificata per la manutenzione dell'unità.
P4	Protezione sovraccarico compressore (10 sec dopo l'avvio del compressore, inizio controllo corrente, 1) solo i compressore funziona se è >10A, il compressore viene arrestato e protetto.) 2) compressore e riscaldamento elettrico in funzione, se è >IEH+10 il compressore si arresta e viene protetto.)	Probabilmente a causa di un blocco del sistema, alla presenza di aria o acqua o altri refrigeranti nel sistema (dopo la riparazione), guasto del sensore della temperatura ecc.
LA	Quando la temp. ambiente T4 è fuori intervallo della pompa di calore (-7~43°C) la pompa di calore si arresta, visualizza LA nel display in posizione dell'orologio funi a che T4n non torna a (-7~43°C). Valido solamente per le unità senza riscaldamento elettrico. Unità con riscaldamento elettrico non visualizzano mai "LA".	È normale, non necessita di riparazione.

NOTA

- I codici sopra elencati sono i più comuni. Se il display visualizza un codice di errore diverso, contattare il centro di assistenza tecnica e comunicare il codice d'errore che appare sul display.
- Se P3/P4/P2/P1 appaiono continuamente per 3 volte durante lo stesso ciclo di riscaldamento, il sistema lo considererà un errore del sistema in pompa di calore. Contattare il centro di assistenza tecnica.

Tabella tecnica

Modello		**EW300S**
Capacità serbatoio	Litri	300
Potenza termica media	kW	3,00
Consumo elettrico medio pompa di calore	kW	0,83
Resistenza elettrica supplementare	kW	3,00
Potenza elettrica assorbita totale	kW	4,30
COP	W/W	3,00
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz	230/1/50
Tipo compressore		ROTATIVO
Tipo di refrigerante / GWP		R134a / 1300
Quantità refrigerante	Kg	1,20
Range temperatura acqua ACS	°C	38-60
Attacchi idraulici	inch"	3/4"
Pressione sonora	dB(A)	48
Portata aria	m^3/h	415
Attacchi aria	mm	190
Temperatura di funzionamento	°C	-20 ~ 46
Tipo scambiatore solare		AISI 316L
Superficie scambiatore solare	m^2	0,69
Attacchi idraulici solare	inch"	3/4"
Dimensioni (Øxh)	mm	650x1920
Peso netto	Kg	123
Peso a pieno carico	Kg	423

I dati tecnici riportati fanno riferimento alla normativa europea UNI EN 16147:2011
Rese nominali alle seguenti condizioni:
Temperatura aria esterna 15°C B.S./12°C B.U.; temperatura acqua ingresso serbatoio 15°C; temperatura acqua uscita serbatoio 45°C
Eca Technology si riserva la facoltà di modificare i dati senza preavviso.

NOTE

BEW MUI 130601

ECA Technology SpA
Via dell'Industria 51, 36040 Grisignano di Zocco (VI)
Tel. 0444 418388 fax 0444 418355
www.ecatech.it e-mail eca@ecatech.it